

SPACE PUZZLE MOLDING™
 Economic + Rapid Tooling System For 'Class A' Injection Molded Parts
 Prototype + Early Batches + Medium Volume Series Production
 All Molding Materials and Technologies Compatible
 SPM™ is IDEAL for complex moldings

SPM™ uniquely from
protoform™
 of Bavaria

Nuremberg Airport 15 mins • T: 0049-911-7599-0 • F: 0049-911-7599-100 • Contact: Sean Halstead • info@protoform.com • www.protoform.com

Fachartikel 2007 - 1

Space Puzzle Molding, SPM ermöglicht Entwicklungs-Fortschritte auch für die Avionik

Im Automotive-Bereich ist es eine Selbstverständlichkeit, von führenden Fahrzeugherstellern wird es als Entwicklungs-Verfahren für Kunststoff- und Kunststoff-Kombiteile (Hybride) empfohlen: Das SPM-Verfahren „Space Puzzle Molding“. Was für Sportfahrzeuge, in Luxus- und Oberklasse-Fahrzeugen, in Mehrzweck-Automobilen, in Nutzfahrzeugen und im allgemeinen Automobilbau längst routiniert in der Entwicklungsphase eingesetzt wird, findet jetzt auch Zugang in die Avionik: Das Entwicklungs- und Produktionsverfahren für Kunststoff- und hybride Kunststoff-Kombiteile steht auch der Luftfahrtindustrie und dem Flugzeugbau zur Verfügung - und erobert sich damit auch diesen sehr anspruchsvollen Bereich

Das SPM-Verfahren „Space Puzzle Molding“ liefert realitätsgetreue Original-Teile, mit den Eigenschaften der Serienteile und in Original-Material schon lange vor einer Serienproduktion. SPM-Teile lassen sich schon im Vorfeld der Serie wirtschaftlich produzieren und einsetzen. Üblich sind Kleinst- und Kleinserien und

Stückzahlen, die 1000 Exemplare nicht überschreiten. Im Bedarfsfall kann die Produktion aber auch in den Stückzahlbereich von Kleinserien ausgeweitet werden: Bis zu 3.000 hoch komplexe Teile wurden mit dem SPM-Verfahren bereits realisiert. Teilegewichte bis zu 2.200 Gramm werden per SPM-Verfahren produziert, zusammengesetzte Teile erreichen Stoßfänger- und Automobil-Cockpitgröße.

Space Puzzle Molding, SPM - auch für die Luftfahrt-Industrie

Das SPM-Verfahren steht auch für die Luftfahrt-Industrie und den Flugzeugbau (Avionik) zur Verfügung und dringt auch in diesen Bereich vor: Die Avionik-Branche ist von geringen Stückzahlen geprägt und kennt eine Großserienproduktion. Dem Avionik-Bereich und der Luftfahrt-Branche können aus den bisher abgeschlossenen 9.000 realisierten Entwicklungsprojekten signifikante Beispiele vorgestellt werden:

- beflockte Kunststoff-Verkleidungsteile für ein Oberklasse-Automobil
- hochfeste Hydraulik-Stoßdämpfer-Komponenten für Stretch-Limousinen
- Zierteile für Mittelarmlehnen-Zierverkleidung im Premium-Automobil
- Luftführungen für Fahrerinnen in Nutzfahrzeugen wie dem VW-Crafter.

Der teilweise noch bestehenden Informationslücke der Luftfahrtindustrie und des Flugzeugbaus versucht Protoform mit einer Informationskampagne zu begegnen: Durch die Beteiligung an den Fachmessen „Airtec“, Frankfurt, der „Aircraft Interiors Expo“, Hamburg, Fachartikel in der Fachpresse für die Luftfahrt-Industrie und umfangreicher Fachinformation für Techniker, Entwickler, Entwicklungsabteilungen und Branchen-Fachleute soll der Informationsrückstand zu anderen Industriebereichen beseitigt werden.

Originalteile - schon in der Entwicklungs- und Erprobungsphase

Als Entwicklungs- und Produktionsfirma mit mehr als 100 Mitarbeitern in Entwicklung und Konstruktion, Formwerkzeugbau und Kunststoffspritzerei, liefert Protoform Prototypen und Serien einbaufähiger Originalteile in marktfähigen und marktabdeckenden Auflagen. Jährlich fertigt die Protoform K. Hofmann GmbH rund 300 Formwerkzeuge nach dem SPM-Verfahren und produziert damit rund 300.000 Kunststoff-Bauteile.

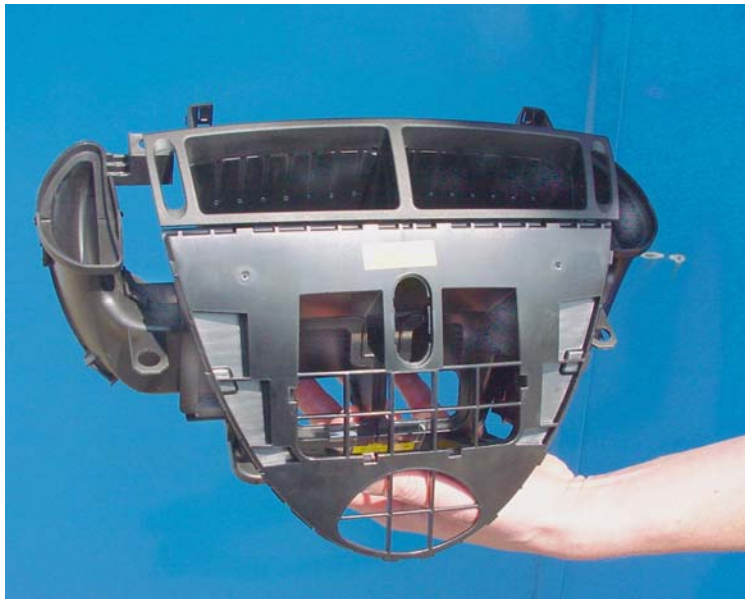
Prototypen- und Kleinserien- und Serienproduktion im Netzwerk

Für die Fortführung der Prototypen- und Kleinserienproduktion in die Serienproduktion und Großserie stehen bei Protoform in einem umfassenden Verbund-Netzwerk ausgewählte und leistungsfähige Fachfirmen, Formwerkzeug-Fertiger, Spritzgießbetriebe und spezielle Veredelungs-Firmen im partnerschaftlichen Protoform-Kompetenz-Netzwerk zur Verfügung. Protoform ist auch Partner-Firma im Firmen-Verbund von plastic-worX, einem Mini-Netzwerk von vier Fachfirmen für Produktentwicklung, Formen-Fertigung und Kunststoffteile-Produktion.

Informations-Kampagne schließen Wissenlücken in der Avionik

Im Rahmen einer Informations-Kampagne "Space Puzzle Molding für die Avionik" steht dazu umfangreiches, kostenfreies Informationsmaterial im PDF-Format, per eMail zur Verfügung: Die Technische Dokumentationen "Prototypen-Produktion in der Praxis - Das SPM-Verfahren Space Puzzle Molding", „Wirtschaftliche Kleinserien-Produktion für Kunststoffteile“, „Produktentwicklung und Produktion von Kunststoff- und Kunststoff-Kombiteilen, „Produktentwicklung, Prototypen-, Kleinserien- und Serien-Produktion im Netzwerk-Verbund“. Außerdem die Fachberichte: "Produktentwicklung bis Produktion im Firmen-Verbund von plastic-worX" und der Journalistische Branchenreport: "Von Prototypen bis zur Serienproduktion".

Das Material kann per eMail angefordert oder auch im Internet heruntergeladen werden: info@protoform.com oder <http://www.protoform.de/technique/index.jsp>



Space Puzzle Molding liefert in kürzester Zeit einbaufähige und voll verwendungsfähige Kleinserien von Kunststoff- und Kunststoff-Kombiteilen aus Originalmaterial - auch für die Avionik

Hinweise für die Presse, Redaktion und Fachjournalisten:

Für Presse Zwecke und Veröffentlichungen stehen für Fachpresse, Redaktionen und Fachjournalisten eine Langfassung dieses Artikels, Abbildungen und Fotos (JPEG, 300 dpi), spezielle technische Dokumentation mit Fallbeispielen und verschiedene Fachreportagen (word.doc) aus der Praxis zur Verfügung.